

باسمه تعالی

افسانه ملاحسینی



استادیار دانشکده شیمی-دانشگاه علم و صنعت ایران

آخرین مدرک: دکترای شیمی تجزیه دانشگاه شهید باهنر کرمان

آدرس پست الکترونیک: amollahosseini@iust.ac.ir

Google scholar citation: <https://scholar.google.com/citations?user=sAl3DYUAAAAJ>

تلفن تماس: ۷۷۲۴۰۵۴۰ داخلی ۲۳۸۷

سوابق تحصیلی:

کارشناسی: دبیری شیمی، دانشگاه الزهراء، ۱۳۷۴

کارشناسی ارشد: رتبه اول، شیمی تجزیه، دانشگاه شهید باهنر، ۱۳۸۰

عنوان پروژه کارشناسی ارشد: استفاده از اکتادسیل سیلیکای پیوندی (C₁₈) در استخراج و اندازه گیری

هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای به روش SPME-GC-FID

دکتری: رتبه اول، شیمی تجزیه، دانشگاه شهید باهنر، ۱۳۸۸

عنوان پروژه دکترا: پوشش الکتروشیمیایی پلی پیرول با دوپنت پلی فسفات روی استیل، و کاربردهای آن

در SPE و SPME

زمینه های تحقیقاتی فعال:

✚ جداسازی (میکرو و نانو)

✚ آلاینده های محیط زیست

✚ کروماتوگرافی

تخصص ها:

➤ کروماتوگرافی گازی

➤ کروماتوگرافی گازی / طیف سنج جرمی

➤ کروماتوگرافی مایع

سوابق اجرایی:

- عضو پیوسته انجمن شیمی ایران
- مسئول دستگاههای کروماتوگرافی
- مدیر آزمایشگاه مرکزی دانشکده شیمی
- مدیر گروه شیمی تجزیه

سوابق آموزشی (تدریس):

- ✓ شیمی دبیرستان، نظام قدیم و نظام جدید، شیمی پیش دانشگاهی / خمین ۱۳۸۳-۱۳۷۴
- ✓ آزمایشگاه شیمی تجزیه ۱ و ۲، دستگاهی، شیمی عمومی (فنی مهندسی، کشاورزی، زمین شناسی و زیست شناسی) / دانشگاه شهید باهنر کرمان ۱۳۸۸-۱۳۷۸
- ✓ شیمی عمومی و آزمایشگاه شیمی عمومی / دانشگاه آزاد واحد کرمان ۱۳۸۷-۱۳۸۶

✓ شیمی تجزیه پیشرفته، روشهای فیزیکی و شیمیایی جداسازی، تجزیه مقادیر بسیار کم، سمینار، شیمی تجزیه ۱، آزمایشگاه شیمی تجزیه ۲، دستگاهی، پایان نامه / دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه ۱۳۸۸-۱۳۸۹

✓ شیمی تجزیه پیشرفته، روشهای فیزیکی و شیمیایی جداسازی، تجزیه مقادیر بسیار کم، سمینار، پایان نامه / دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه ۱۳۹۲-۱۳۸۸

✓ شیمی عمومی ۱ و ۲، آزمایشگاه شیمی عمومی ۱ و ۲ / دانشگاه پیام نور واحدهای خمین و محلات ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲

✓ کارشناسی : شیمی عمومی، آزمایشگاه شیمی عمومی، شیمی تجزیه مهندسی ، آزمایشگاه شیمی تجزیه و کارشناسی ارشد: شیمی تجزیه پیشرفته، اسپکتروسکوپی تجزیه ای ۱، کروماتوگرافی، سمینار، پایان نامه، تجزیه مقادیر بسیار کم، روشهای فیزیکی و شیمیایی جداسازی، کاربرد سونوشیمی در سنتز نانومواد و دکتری: روشهای حرارتی و سینتیکی تجزیه، شیمی تجزیه در حلالهای ناآبی، پیشرفتهای نوین در آنالیز دستگاهی، مباحث نوین در شیمی تجزیه / دانشگاه علم و صنعت ایران ۱۳۸۹ تاکنون

سوابق پژوهشی:

الف) عناوین مقالات چاپ شده در نشریات نمایه شده در مؤسسات اطلاعات علمی بین المللی معتبر:

1. M. Mousavi, E. Noroozian, M. Jalali –Heravi and A . Mollahosseini, “Optimization of Solid - Phase Microextraction of Volatile Phenols in Water by a Polyaniline Coated Pt Fiber Using Experimental Design”, *Analytica Chimica Acta*, 581 (2007) 71-77.

2. A. Ahmadi, K. Saidi, H. Sheibani, H. Khabazzadeh and A. Mollahosseini, “Synthesis of Phosphorus Ylides Using 2-(1, 3-Dioxo - 1, 3 dihydroisindol -2- yl)-N - phenylacetamide Derivatives”, *Phosphorus, Sulfur and Silicon and Related Elements*, 82 (2007) 1225-1231.

3. Mollahosseini and E. Noroozian, "Electrodeposition of a Highly Adherent and Thermally Stable Polypyrrole Coating on Steel from Aqueous Polyphosphate Solution", *Synthetic Metals*, 159 (2009) 1247-1254.

4. Mollahosseini and E. Noroozian, "Polyphosphate-Doped Polypyrrole Coated on Steel Fiber for the Solid - Phase Microextraction of Organochlor in ePesticid es in Water", *Analytica Chimica Acta*, 638 (2009) 169-174.

۵- محمد شفیعی، بهشته سهرابی و افسانه ملاحسینی، "بررسی فعالیت سطحی و میزان رسانایی پلی آنیلین عامل دار شده محلول در آب"، نشریه پژوهش های کاربردی در شیمی، سال هشتم، شماره ۱، بهار ۹۳،

صفحه ۳۵-۴۰

6. A. Mollahosseini, N. Baghbadrani and S.S. Hosseini, " HCl-Etched Steel Fiber for Determination of Phthalates in Water Samples by Solid-Phase Microextraction", *Journal of Applied Chemical Research* 9 (2015) 21-32.

7. H. Zahedi, A. Mollahosseini and E. Noroozian, " Synthesis Silver Nanoparticles by Recovery Silver from Anode Slime of Kerman Sarcheshmeh Cooper Complex", *Int. J. Bio-Inorg. Hybr. Nanomater.* 4 (2015) 15-19.

8. A. Mollahosseini and M. Toghroli, " Synthesis and Identification of Fe_3O_4 /Clinoptilolite Magnetic Nanocomposite", *Journal of Asian Scientific Research* 5 (2015) 120-125.

9. S. Afshar, M. Sadehvand, A. Azad, M.G. Dekamin, M. Jalali-Heravi and A. Mollahosseini, "Optimization of catalytic activity of sulfated titania for efficient synthesis of isoamyl acetate by response surface methodology", *Monatshefte für Chemie-Chemical Monthly* 146 (2015) 1949-1957.

10. A. Tadjarodi, A. Azad, M.G. Dekamin, S. Afshar, R. Hejazi and A. Mollahosseini, "Sulfated Titania Nanoparticles: an Efficient Catalyst for the Synthesis of

Polyhydroquinoline Derivatives through Hantzsch Multicomponent Reaction", Journal of Nanostructures 5 (2015) 327-335.

11. A. Afshar, S.A.S. Sadjadi, A. Mollahosseini and M.R. Eskandarian," Polypyrrole-polyaniline/Fe₃O₄ magnetic nanocomposite for the removal of Pb (II) from aqueous solution", Korean Journal of Chemical Engineering 33 (2016) 669-677.

12. A. Mollahosseini, M. Rokue, M.M. Mojtahedi, M. Toghroli, M. Kamankesh and A. Motaharian, "Mechanical stir bar sorptive extraction followed by gas chromatography as a new method for determining polycyclic aromatic hydrocarbons in water samples" Microchemical Journal 126 (2016) 431-437.

13. A. Azad, M.G. Dekamin, S. Afshar, A. Tadjarodi and A. Mollahosseini,"Activation of hexamethyldisilazane (HMDS) by TiO₂ nanoparticles for protection of alcohols and phenols: the effect of the catalyst phase on catalytic activity", Research on Chemical Intermediates, (2016) 1-13.

14. محمد رستگاری، محسن سعیدی و افسانه ملاحسینی، " بررسی اثر حضور هیومیک اسید در جذب فناترن در خاک رس کائولین "، فصلنامه سلامت و محیط زیست، دوره هشتم، شماره ۲، بهار ۹۴، صفحه

۲۳۷-۲۴۸

ب (مقالات همایشی

1. E. Noroozian and A. Mollahosseini, "Application of Fuzzy Sets Theory in Solving Analytical Problems", 10th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2000, Sharif University, Tehran, Iran.

2. E. Noroozian and A. Mollahosseini, "Use of Octadecyl Bonded – Silica(C₁₈) in Extraction and Measurement of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Water by SPME/ GC / FID ", 11th Iranian Seminar of Analytical Chemistry , 2002, Yazd University , Yazd, Iran.

3. E. Noroozian, M. Mousavi , S. Maghsoudi, M. Kazemipour, S . Z. Mohammadi , M. Kianfar , A . Mollahosseini , A. A. Pourvali , N. Nazari - Rob ati ,T. Makkiabadi and B. Hassani , “Solid - Phase Microextraction , a Novel and Power ful Sample Preparation Technique ”, 2nd International Conference on Chemistry and its Applications, 2003, Doha , Qatar .
4. E. Noroozian, N. Nazari - Robati, A. Mollahosseini , “Dete rmination of Pesticid e Residu esin Water Sample by SPME/GC/FID Using Ocadecyl Bonded- Silica (C₁₈)”, 40th IUPAC Congress, 2005, Beijing , China .
5. E. Noroozian and A. Mollahosseini , “ Electrochemical Deposition of Polyphosphate-Doped Polypyrrole on Steel Fiber for Solid - Phase Microextraction of Organic Pollutants from Aqueous Solution ”, 7th International Conference on Chemistry and its Applications, 2007, Manama , Bahrein.
6. A. Mollahosseini and E. Noroozian, “Electrochemical Formation of an Adherent Polypyrrole Coating on Steel from Aqueous Polyphosphate Solution”, 7th International Conference on Chemistry and its Applications, 2007, Maname, Bahrein.
7. A. Mollahosseini and E. Noroozian, “Polyphosphate-Doped Polypyrrole Coated on SteelFiber for Solid - Phase Microextraction of Organochlorine Pesticides from Water ”, 15th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2007, Shiraz University , Shiraz , Iran.
8. A. Mollahosseini, M. Abdollahi, R. Shirazi and N. Baghbadrani “Solid Phase Microextraction of Phthalates in Water Using Polyphosphate-Doped Polypyrrole Coated on Steel Fiber", 15th Iranian Chemistry Congress, 2011, BuAli Sina University, Hamedan, Iran.
9. M. Mirza, A. Mollahosseini and A. Alimadadi “Separation and Identification of Volatile Compounds of Thymus daenensis Celak Using Three Different Methods”, The First National Conference on Chemical Applications in Advanced Technologies, 2011, Isfahan, Iran.

10. A. Alimadadi, A. Mollahosseini and M. Mirza, "Extraction and Identification of Volatile Compounds of *Thymus daenensis* Celak by HS-SPME/GC/MS, as a Green Analytical Method", The First National Green Chemistry Congress, 2011, Kerman, Iran.
11. A. Mollahosseini, R. Rahimi and F. Tahmouresi "Chemical Synthesis of Polypyrrole-Polyaniline Composite for Using as a New Coating in Solid-Phase Microextraction (SPME) of Vitamin K in Real Samples", 18th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2011, Zahedan, Iran.
12. A. Mollahosseini, A. Alimadadi and M. Mirza, "Head-Space Solid Phase Microextraction, an Environmental Friendly Method for Extraction of Volatile Compounds of *Thymus Daenensis*", 5th National Seminar of Chemistry and Environment, 2011, Ahvaz, Iran.
13. A. Mollahosseini, N. Baghbadrani and S. Izadi "Phthalate esters (PEs) environmental pollutant", 5th National Seminar of Chemistry and Environment, 2011, Ahvaz, Iran.
14. A. Mollahosseini, N. Baghbadrani "Solid Phase Microextraction, an Environmental Sample Preparation Technique", 5th National Seminar of Chemistry and Environment, 2011, Ahvaz, Iran.
15. A. Salmanipour, E. Noroozian and A. Mollahosseini, "Polyphosphate-Doped Polypyrrole Coated on Steel Fiber for Solid - Phase Microextraction of Organochlorine Pesticides from Water", 15th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2007, Shiraz University, Shiraz, Iran.
16. E. Noroozian and A. Mollahosseini, "Solid - Phase Microextraction of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Water Using Polyphosphate-Doped Polypyrrole Coated on Steel Fiber", 15th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2007, Shiraz University, Shiraz, Iran.
17. E. Noroozian and A. Mollahosseini, "Polyphosphate-Doped Polypyrrole Coated on Steel Frit, a New Sorbent for the Solid - Phase Extraction of Organochlorine Pesticides from Water", 16th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2009, BuAli Sina University, Hamedan, Iran.

18. E. Noroozian and A. Mollahosseini , “Tube- in- Tube Solid - Phase Extraction (TITSPE) , a Novel Technique for the Extraction of Organochlorine Pesticides in Water”, 16th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2009, BuAli Sina University ,Hamedan, Iran.

19. A. Mollahosseini, R. Rahimi and F. Tahmuresi, “Chemical Synthesis of Polypyrrole-Polyaniline Composite for Using as a New Coating in Solid-Phase Microextraction (SPME) of Vitamin K in Real Samples”, 18th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2011, Sistan Baluchestan University, Zahedan, Iran.

20. A. Mollahosseini, R. Rahimi and F. Tahmuresi ,” Chemical Synthesis of Polypyrrole-Polyaniline Composite on Steel Wire in Aqueous Solution”, 1st National Iranian New Chemistry Congress , 2011, Azad University of Shiraz, Shiraz, Iran.

21. A. Mollahosseini, R. Shirazi, N. Baghbadrani and A. Jahandideh,” Etching of inner surface of needle and using it in solid-phase microextraction of phthalates in aqueous solutions”, 1st National Iranian New Chemistry Congress, 2011, Azad University of Shiraz, Shiraz, Iran.

22. M. Mirza, A. Mollahosseini and A. Alimadadi, “Separation and Identification of Volatile Compounds of *Thymus daenensis* Celak Using Three Different Methods”, 1st National Conference Application of Chemistry in Novel Technologies, 2011, Jami Institute, Isfahan, Iran.

23. A. Alimadadi, A. Mollahosseini, and M. Mirza,” Extraction and Identification of Volatile Compounds of *Thymus daenensis* Celak by HS-SPME/GC/MS, as a Green Analytical Method”, The First National Green Chemistry Congress, 2011, Azad University of Kerman, kerman, Iran.

24. A. Mollahosseini, A. Alimadadi and M. Mirza, “Head-Space Solid phase Microextraction, an Environmental Friendly Method for Extraction of Volatile Compounds of *Thymus Daenensis*,” 5th National Seminar of Chemistry & Environment, 2011, Shahid Chamran University of Ahwaz, Ahwaz, Iran.

25. A. Mollahosseini, N. Baghbadrani and S. Izadi," Phthalate Esters (PEs) Environmental Pollutant", 5th National Seminar of Chemistry & Environment, 2011, Shahid Chamran University of Ahwaz, Ahwaz, Iran.

26. A. Mollahosseini and N. Baghbadrani," Solid Phase Microextraction, an Environmental Sample Preparation Technique", 5th National Seminar of Chemistry & Environment, 2011, Shahid Chamran University of Ahwaz, Ahwaz, Iran.

27. A. Mollahosseini, M. Sayyar," In-Tube Solid-Phase Microextraction Coupled with High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) for the Determination of Acyclovir in Biological Samples", 10th Payame Noor Chemistry Conference, 2012, Payame Noor University of Kerman, Kerman, Iran.

28. A. Mollahosseini, T. vafi," Determination of vitamin k in real samples by solid-phase microextraction (SPME) method by using polypyrrole-polyphosphate composite coated on steel fiber", 10th Payame Noor Chemistry Conference, 2012, Payame Noor University of Kerman, Kerman, Iran.

۲۹ . سید محمدرضا میلانی حسینی، افسانه ملاحسینی، سید سجاد حسینی و شیوا همتی پور، "پیش تغلیظ آسکوربیک اسید به وسیله میکرواستخراج فاز جامد با استفاده از نانوپوشش پلی پیروول به کمک روشهای پیشرفته کمومتریکس"، کنفرانس نانو محاسباتی، ۱۳۹۱، تهران- ایران.

30. B. Keyvani, B. Alimohamadi and A. Mollahosseini, "Adsorption of Pb and Cd from Waste Water Samples by Palladium Nanoparticles", 19th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2013, Mashhad, Iran.

31. A. Mollahosseini, N. Baghbadrani, "Solid Phase Microextraction of Phthalates in Water Using the Steel Fiber Etched by HCl", 19th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2013, Mashhad, Iran.

32. A. Mollahosseini, F. Shahrasari, "Solid Phase Microextraction of PAHs in real samples by Using PPY-PANI Composite Coated on Steel Fiber", 19th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2013, Mashhad, Iran.

۳۳. افسانه ملاحسینی و فاطمه مهدوی پور، "لزوم حذف مشتقات گوگردی از منابع نفتی به عنوان آلاینده محیط زیست"، اولین کنفرانس ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار در بخش های کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست، ۱۳۹۱، تهران-ایران.

۳۴. علی غفاری نژاد، سید حسین حسینی خضری، نغمه صادقی و افسانه ملاحسینی " الکتروود اصلاح شده با نانوذرات اکسید کبالت برای تولید الکتروشیمیایی هیدروژن " هشتمین سمینار دوسالانه الکتروشیمی ایران، ۱۳۹۱، بابلسر-ایران.

۳۵. افسانه ملاحسینی و طاهره وافی، " پلی مرهای هادی- پلی مرهای هوشمند"، اولین همایش ملی کاربرد فناوریهای نوین در شیمی و مهندسی شیمی، ۱۳۹۱، تهران-ایران.

۳۶. افسانه ملاحسینی و مریم کریمی، " حذف آهن (III) از نمونه های آبی توسط نانو کامپوزیت پلی پیرول / Fe_3O_4 ، اولین همایش ملی کاربرد فناوریهای نوین در شیمی و مهندسی شیمی، ۱۳۹۲، تهران-ایران.

۳۷. افسانه ملاحسینی و طاهره وافی، " کاربرد نانو کامپوزیت پلی پیرول پلی فسفات در میکرواستخراج فاز جامد جهت استخراج و اندازه گیری ویتامین k در نمونه های طبیعی"، اولین همایش ملی کاربرد فناوریهای نوین در شیمی و مهندسی شیمی، ۱۳۹۲، تهران-ایران.

۳۸. افسانه ملاحسینی، منیژه سیار و حسن سلطان دوست، " استخراج آسیکلوویر از نمونه های ادرار و بزاق به روش میکرو استخراج فاز جامد درون لوله های پوشش داده شده با پلی پیرول، جفت شده با کروماتوگرافی

مایع با کارآیی بالا"، اولین همایش ملی کاربرد فناوریهای نوین در شیمی و مهندسی شیمی، ۱۳۹۲، تهران-ایران.

۳۹. افسانه ملاحسینی، شهرزاد جوانشیر و فاطمه مهدوی پور، " سنتز نانو ذرات اکسید آهن و اصلاح سطح آن با مشتقات کرومن"، شانزدهمین کنگره شیمی ایران، ۱۳۹۲، یزد-ایران.

۴۰. افسانه ملاحسینی و فاطمه مهدوی پور، " سنتز نانو ذرات اکسید آهن و اصلاح سطح آن با پلی تیوفن"، شانزدهمین کنگره شیمی ایران، ۱۳۹۲، یزد-ایران.

۴۱. افسانه ملاحسینی، فاطمه مهدوی پور و مینا طغرلی، "اصلاح نانوذرات مغناطیسی Fe_3O_4 با پلی تیوفن جهت کاربرد در پوشش های ضد جرقه"، سومین همایش سراسری کاربردهای دفاعی علوم نانو، ۱۳۹۲، دانشگاه جامع امام حسین (ع) -تهران-ایران.

۴۲. افسانه ملاحسینی و مینا طغرلی، " سنتز نانوذرات مغناطیسی Fe_3O_4 به روش الکترواکسیداسیون از آهن قراضه"، سومین همایش سراسری کاربردهای دفاعی علوم نانو، ۱۳۹۲، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران-ایران.

43. S.M. Milani, A. Mollahosseini, S.S. Hosseini and Sh. Hemati, "Synthesis of nano fiber based on molecularly imprinted polymeric coating for solid phase microextraction", 20th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2014, Esfahan, Iran.

44. A. Mollahosseini, A. Mahdavi pour, "Magnetic Solid Phase Extraction of Sulfur Contaminants by Fe_3O_4 Magnetic Nanoparticles", 20th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2014, Esfahan, Iran.

۴۵. افسانه ملاحسینی، مینا طغرلی و حجت زاهدی، " سنتز و شناسایی نانو کامپوزیت مغناطیسی Clinoptilolite/Fe₃O₄ ، یازدهمین همایش ملی پیام نور، ۱۳۹۳، اصفهان- ایران.

۴۶. افسانه ملاحسینی، ابراهیم نوروزیان، معصومه ترابی، حجت زاهدی و مینا طغرلی، " سنتز سبز نانو ذرات نقره با استفاده از پودر گلبرگهای گل خشت"، یازدهمین همایش ملی پیام نور، ۱۳۹۳، اصفهان- ایران.

47. A. Mollahosseini, M. Asadi, "Synthesis and morphological optimization of electrospun magnetic nanocomposites using Taguchi's experimental design", 5th International Biennial Conference on Ultrafine Grained and Nanostructured Materials, UFGNSM15, 2015, Tehran, Iran.

48. A. Mollahosseini, M. Asadi, "Preparation of nanofibers decorate by natural zeolite", 2nd Iran National Zeolite Conference (2INZC), 2015, Tehran, Iran.

49. A. Mollahosseini, M. Konh, "Extraction and Determination of Phthalates with Electromembrane Extraction Technique via an Electrospun polymeric Membrane.", 23th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2016, Tehran, Iran.

50. A. Mollahosseini, N. Hatefi, "Extraction and Determination of Polycyclic Aromatic hydrocarbons Using Polyacrylonitrile Nanofibers as a new Sorbent in Mechanical Stir-bar Sorptive Extraction Technique.", 23th Iranian Seminar of Analytical Chemistry, 2016, Tehran, Iran.

51. S. Mohamadi, m. Saedi and A. Mollahosseini, " Enhanced Electrokinetic Remediation of Phenathrene from a Silty Loam Soil", International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Cityspace, 2016, Istanbul, Turkey.

52. مائده نصیرایی، غلامرضا اسداله فردی، افسانه ملاحسینی و رضا علیزاده، " معرفی و مروری بر روش های ساخت نانو الیاف " دومین کنفرانس علوم، مهندسی و فناوریهای محیط زیست، ۱۳۹۵-تهران-ایران.

طرح پژوهشی:

- ❖ تهیه نانوجاذب های مغناطیسی پلی مرهای هادی جهت استفاده در استخراج فاز جامد مغناطیسی
- ❖ اندازه گیری و پایش فتالات استرها در مواد غذایی بسته بندی شده به ویژه در بطری های آب معدنی به روش میکرواستخراج فاز جامد/کروماتوگرافی گازی
- ❖ تهیه نانوذرات نقره به روش سبز
- ❖ تهیه و کاربرد نانوذرات قالب ملکولی مغناطیسی در روشهای میکرواستخراج
- ❖ تهیه غشاهای پلی مری مسطح به روش الکتروریسی

پروژه های دانشجویی (به عنوان استاد راهنما):

- ۱- تعیین فتالاتها در نمونه های آب به وسیله روش میکرو استخراج فاز جامد (SPME) و کروماتوگرافی گازی با استفاده از فیبر استیل پوشش داده شده با پلی پیرول دوپ شده با پلی فسفات/دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه
- ۲- سنتز شیمیایی کامپوزیت پلی پیرول-پلی آنیلین جهت استفاده به عنوان یک پوشش جدید در میکرو استخراج فاز جامد (SPME) ویتامین K در نمونه های طبیعی/دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه
- ۳- تهیه فیبر استیل اچ شده جهت اندازه گیری فتالات ها در نمونه های آبی به وسیله میکرو استخراج فاز جامد/دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه
- ۴- اچ کردن سطح داخلی سوزن سرنگ و کاربرد آن برای استخراج فتالات ها از نمونه های آبی توسط تکنیک میکرو استخراج فاز جامد/دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

۵- اندازه گیری ویتامین K در نمونه های طبیعی توسط میکرواستخراج فاز جامد (SPME) با استفاده از فیبر استیل پوشش داده شده با کامپوزیت پلی پیروول- پلی فسفات/ دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

۶- تعیین هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای (PAHs) در نمونه های آب به وسیله میکرو استخراج فاز جامد (SPME) با استفاده از فیبر استیل پوشش داده شده با کامپوزیت پلی پیروول- پلی آنیلین/ دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

۷- میکرواستخراج فاز جامد درون لوله ای جفت شده با کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا جهت تعیین آسیکلوویر در نمونه های بیولوژیکی/ دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

۸- سنتز و شناسایی تتراکیس سولفونیتروفنیل پورفیرین/ نانوذرات Fe_3O_4 و کاربرد آن به عنوان به عنوان جاذب جدید جهت استخراج فلزات سنگین توسط استخراج فاز جامد مغناطیسی/ دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

۹- حذف آهن (III) از محلول آبی به روش استخراج فاز جامد مغناطیسی توسط کامپوزیت پلی پیروول / نانوذرات Fe_3O_4 / دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

۱۰- اصلاح نانوذرات مغناطیسی Fe_3O_4 توسط مشتقات 4H - کرومن ها و استفاده از آن به عنوان جاذب جدید در استخراج و حذف آلاینده های گوگرد دار از منابع نفتی/دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۱- سنتز پلی پیروول قالب ملکولی جدید جهت استفاده در میکرواستخراج فاز جامد آسکوربیک اسید با تکنیک های کمومتریکس/ دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۲- سنتز نانو فیبر جدید و استفاده از آن به عنوان جاذب در میکرواستخراج فاز جامد فتالات‌ها در نمونه‌های آبی/دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۳- تهیه نانوذرات نقره از محصولات جانبی مجتمع مس سرچشمه/دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۴- سنتز، شناسایی و کاربرد نانو جاذب مغناطیسی جدید در میکرو استخراج فاز جامد مغناطیسی (MSPE) فتالات‌ها در نمونه های آبی/دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۵- سنتز نانوذرات هسته پوسته پلیمر قالب مولکولی مغناطیسی برای تشخیص و اندازه گیری تیوپنتال/دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۶- استخراج و اندازه گیری هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای (PAHs) در نمونه های آب توسط میله همزن پوشش داده شده با نانو کامپوزیت پلی پیروول- پلی آنیلین/دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۷- حذف آلومینیوم از محلول آبی توسط نانوکامپوزیت هسته- پوسته مغناطیسی پلی پیروول / نانوذرات Fe_3O_4 تهیه شده از آهن قراضه/دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۸- استخراج و اندازه گیری هیدروکربن آروماتیک چندحلقه ای توسط نانوفیبر کامپوزیتی پلی آکریلونیتریل/زئولیت مغناطیسی به عنوان جاذب جدید در روش استخراج فاز جامد مغناطیسی/دانشگاه علم و صنعت ایران

پروژه دانشجویی (به عنوان مشاور):

- ۱- سنتز و شناسایی تتراکیس کربوکسی فنیل پورفیرین بر بستر مزوپروس سیلیکا و کاربرد آن به عنوان به عنوان جاذب در حذف فلز کادمیم از آب/دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه
- ۲- مطالعه کمی و کیفی اسانس گیاه آویشن دناپی با استفاده از سه روش مختلف تقطیر با آب، تقطیر با بخار آب و میکرواستخراج فاز جامد فضای فوقانی/دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه
- ۳- بازیافت پلادیم از کاتالیست مستعمل و تبدیل آن به نانوذرات پلادیم به عنوان جاذب جهت حذف فلزات سنگین مانند آرسنیک از پساب صنعتی/دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه
- ۴- سنتز و شناسایی ترکیب نانومتخلخل کربنی عامل دار شده با ملامین و استفاده از آن در حذف برخی فلزات سنگین از پساب/دانشگاه علم و صنعت ایران
- ۵- سنتز و شناسایی غشاهای نانومتخلخل سیلیکاتی و اصلاح آنها با گروه های آمین و اکسیدهای فلزی برای جداسازی CO₂ از مخلوطهای گازی CO₂/CH₄/دانشگاه علم و صنعت ایران
- ۶- بررسی امکان شناسایی و اندازه گیری الکتروشیمیایی برخی داروها با فیلم خیلی نازک سل-ژل قالب ملکولی/دانشگاه علم و صنعت ایران
- ۷- بررسی اکسایش متانول و آزادسازی هیدروژن بر روی الکتروود اصلاح شده با کاتالیزگر آهن-مولیبدن/دانشگاه علم و صنعت ایران
- ۸- سنتز نانوکامپوزیت های مغناطیسی پلی پیروول-پلی آنیلین / Fe₃O₄ جهت حذف سرب از پسابها و مطالعه سینتیکی این فرایند/دانشگاه علم و صنعت ایران

۹- کاربرد مایعات یونی در میکرواستخراج مایع-مایع پخشی اصلاح شده با نانوذرات مغناطیسی نقره برای اندازه گیری مقادیر کم برخی از یون های فلزات سنگین و یون های لانتانیدها به روش اسپکترومتری/دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۰- اثر پلیمرهای هادی در پراکنده کردن نانولوله های کربنی/دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۱- بررسی اثر فلزات سنگین و ماده آلی بر جذب/ واجذب هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای در خاک رس کائولین/ دانشگاه علم و صنعت ایران، پژوهشکده محیط زیست

۱۲- مطالعه واجذب و تحرک هیدروکربن-های آروماتیک چند-حلقه-ای و فلزات سنگین در خاک آلوده: رویکردی بر پاکسازی الکتروکینتیک/ دانشگاه علم و صنعت ایران، پژوهشکده محیط زیست

تالیف و تدوین:

- تدوین استانداردهای مربوط به فرایند ظهور عکاسی (تصویب شده در چهارصد و شصت و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد شیمیایی و پلی مر) خردادماه ۱۳۸۶
- تجزیه سیانیدها: اندازه گیری هگزا سیانوفرات به روش اسپکترومتری
- اندازه گیری میزان نقره
- اندازه گیری کل نیتروژن آمینو به روش کج‌جدال جذب میکرو
- اندازه گیری میزان هیدروکینون
- اندازه گیری نیتروژن آمونیاکی به روش جذب میکرو

ابتکار و نوآوری:

۱. طراحی و ساخت ابزار SPME
۲. طراحی و ساخت دستگاه الکترووریسی